Assignment 1

1) عملت دراسة على عينة من 150 شخص من مرتادي أحد المقاهي في مدينة الرياض لمعرفة نوع القهوة المفضل لكل منهم وكانت نتائج الدراسة على النحو التالي:

نوع القهوة المفضل	عدد الأشخاص
قهوة فرنسية	30
قهوة أمريكية	44
قهوة لاتيه إسبانية	21
اسبريسو	32
كابتشينو	23

1- التكرار النسبي للأشخاص الذين يفضلون القهوة الفرنسية

$$\frac{30}{150} = 0.2$$

2- التكرار المئوي للذين يفضلون قهوة الاتيه الإسبانية

$$\frac{21}{150} * 100 = 0.14 * 100 = 14\%$$

3- منوال التفضيل من أنواع القهوة القهوة الأمريكية

4- اسم المتغير نوع القهوة المفضل

مجتمع الدراسة مرتادي أحد المقاهي في مدينة الرياض

نوع البيانات وصفية غير مرتبة

2) عملت دراسة على عينة من 10 أشخاص في مدينة الرياض لمعرفة عدد الساعات التي يتم قضاؤها على الجوال يومياً وكانت النتائج على النحو التالي:

3 ، 5 ، 6 ، 8 ، 6 ، 10 ، 5 ، 7 ، 4 ، 9

1- المتوسط الحسابي لعدد الساعات $\frac{9+4+7+5+10+6+8+6+5+3}{10} = 6.3$

2- المتوسط الحسابي إذا أخذنا نتائج عينة أخرى تزيد عن العينة السابقة بساعة لكل شخص 6.3+1=7.3

3- يمكننا معرفة تباعد البيانات عن بعضها باستخدام التباين لعدد الساعات وقيمته 4.9 أو الانحراف المعياري وقيمته 2.2136

3) الجدول التالي يمثل المقاييس الإحصائية عن الرواتب للمحللين الإحصائيين في عينة لبعض الشركات:

	شركة 1	شركة 2	شركة 3
الوسط الحسابي	9000	8000	10500
الانحراف المعياري	1200	890	1300

1- قارني بين تشتت رواتب المحللين للشركات.

$C.V3 = \frac{1300}{10500} = 0.124, C.V2 = \frac{890}{8000} = 0.111, C.V1 = \frac{1200}{9000} = 0.1333$

هذا يعني أن الشركة 1 أكثر شركة تكون فيها رواتب المحللين الإحصائيين متشتتة ومتباعدة والشركة الثانية هي الأقل تشتت في رواتب المحللين.

4) بكم طريقة يمكن ترتيب المجوهرات المعروضة على رفوف أحد المحلات إذا كان يوجد لدينا 3 من الأساور المتشابهة و 2 من العقود المتشابهة وخاتم واحد؟ بما أنها تحتوي على عناصر متشابهة

$\frac{6!}{3!\,2!} = 60$ طريقة

وتشاءُ أنتَ من البشائر قطرةً

ويشاء ربُّك أن يُغيثك بالمطر